



Norge 2030 –

Hvordan tenke systematisk om fremtiden?

Gode løsninger på fremtidens utfordringer krever at vi tenker systematisk gjennom hvilke muligheter og utfordringer vi står overfor innen viktige samfunnsområder. Scenarieanalyser kan være et nyttig hjelpemiddel i slikt arbeid.

Vi må tenkte systematisk om fremtiden

Det er vanskelig å spå, særlig om fremtiden. Likevel bør vi analysere hvordan fremtiden vil kunne bli, både for å kunne arbeide mot ønskede mål og for å unngå uønskede utviklinger. Men fremtiden er ikke gitt, den påvirkes både av våre valg og av uforutsette hendelser. Scenarieanalyser kan hjelpe oss å vurdere slik usikkerhet.

Slike analyser kan være nyttige innen de fleste samfunnsområder. Hvordan legger vi for eksempel til rette for utviklingen av fremtidens byer, med intelligente trafikksystemer? Hvordan kan vi sikre en konkurransekraftig landbasert industri i høykostlandet Norge? Og hvordan vil utbredelsen medisinske selvtestingsverktøy for mobiltelefoner påvirke primærhelsetjenesten?

Scenarieanalyser

«Scenarieanalyser» er en fellesbetegnelse på en rekke ulike metoder som kan hjelpe oss å tenke systematisk om fremtiden. De kan hjelpe oss å fokusere på viktige trender, identifisere langsiktige utfordringer og muligheter, og å ta beslutninger som gir en ønsket utvikling.

Det finnes ulike tilnærminger til scenarieanalyser. «Forecasting» vs. «back-casting» er et skille. Forecasting, eller fremsyn, forsøker å beskrive fremtiden ut fra antakelser om en forventet

utvikling. Antakelsene kan baseres på for eksempel vedtatte eller forventede politiske tiltak, demografiske eller økonomiske data, eller analyser av forventet utvikling innen et område, som etterspørselen etter el-biler. Backcasting tar derimot utgangspunkt i et ønsket fremtidsbilde, og søker å avlede hvilke beslutninger som må tas på ulike tidspunkt for å nå den ønskede fremtidssituasjonen.

Prediktive vs. eksplorerende vs. normative scenarier: Scenarier kan beskrive fremtiden på ulike måter. Et prediktivt scenarie forsøker å si noe om hva som *kommer til* å skje, uten å ta hensyn til hvor ønskelig den fremtiden er. De kan baseres på framskrivninger av kjente utviklingstrekk, eller skrives ut fra vurderinger av typen «hva hvis». Eksplorerende scenarier forsøker å si noe om hva som *kan* skje, ut fra en vurdering av politiske tiltak, mulige hendelser, etc. Et normativt scenarie beskriver derimot en fremtid som man mener *bør inntreffe*, ofte ut fra vektlegging av bestemte verdier og hensyn.

Kvalitative vs. kvantitative scenarier: Et kvantitativt scenarie beskriver fremtiden ved hjelp av tall. Det kan for eksempel være antakelser om utbredelsen av el- og hybridbiler i 2020. Utvikling av slike scenarier forutsetter gjerne et godt tallgrunnlag å arbeide ut ifra. I kvalitative scenarier beskrives fremtiden ved hjelp av tekst og ofte figurer. For slike scenarier vil ikke et bredt tallgrunnlag være like viktig.

Saken forklart: Scenarier

Redaksjon:

Jon Fixdal, Tore Tennøe

Mer informasjon:

www.teknologiradet.no

Derimot bør det fremgå tydelig hvordan de ulike scenariene kan relateres til hverandre (se nedenfor).

Hvordan lage scenarier?

Å lage scenarier innebærer å bruke kunnskap om nåtiden og fortiden til å lage bilder om fremtiden. Vi må systematisere faktorer som ofte er relatert til hverandre. For eksempel vil fremtidens transportsystemer i store byer avhenge av utviklingen av veinett, kollektivtilbud, intelligente trafikk-systemer og bosettingsmønstre. Men bosettingsmønstre påvirkes av kollektivtilbudet, som igjen påvirkes av hvor folk bor. Scenarietutvikling må hensynta slik kompleksitet.

En vanlig måte for å relatere scenarier til hverandre, er å identifisere to nøkkel-dimensjoner som scenariene relaterer seg til. For eksempel kan scenarier om trafikk-løsninger i byer bygges rundt graden av hhv. integrering av intelligente trafikksystemer og utbygging av kollektiv-løsninger. Det gir et «aksekor» der hver kvadrant gir ulike trafikk-løsninger.

En annen metode er å la ulike faktorer som vil kunne påvirke utviklingen innen et område dominere i ulike scenarier. Man kan f.eks. ha tre trafikkscenarier der et baseres på massiv utbygging av kollektivtransport og bilfri bykjerne, et baseres på bygging av større bolig- og nærings-sentra rundt store byer, for dermed å redusere trafikkbelastningen i byen, og et scenarie med omfattende systemer for vei-prising i byen.

Hva kjennetegner gode scenarier?

Gode scenarier bør være plausible, konsistente og beslutningsrelevante. Et plausibelt scenarie må beskrive en situasjon vi antar vil kunne inntreffe. Et scenarie som beskriver en helt utenkelig situasjon gir et dårlig utgangspunkt for relevante diskusjoner. Et scenarie som beskriver Oslo i 2030 basert på flyvende biler vil ikke være særlig relevant.

Konsistente: Et scenarie må ha en indre logikk. Man bør f.eks. ikke lage et scenarie for trafikk-løsninger i Oslo som forutsetter at veinettet ikke skal brukes av mer enn en halv million mennesker, hvis demografiske data tilsier det dobbelte.

Beslutningsrelevante: Scenarier bør fremme problemstillinger som er viktige å drøfte for å fatte gode beslutninger. Hvis temaet for en scenarieprosess er fremtidens trafikksystem i Oslo, vil et scenarie basert på bygging av 10-felts motorvei gjennom byen trolig være lite relevant.

Scenarier i en scenarieprosess

Et scenarieprosjekt bør kombinere gode scenarier med en formålstjenlig prosess. Det er vanlig med ulike typer møter og workshops både for å utvikle og drøfte scenariene, og for å formidle vurderinger og anbefalinger til beslutnings-takere og andre interesserte. Prosessdesignet avhenger blant annet av hvilken tid og hvilke økonomiske ressurser man har til rådighet, hvor mange og hvilke aktører man ønsker å involvere i prosessen, og kompleksiteten til temaområdet scenariene omhandler.

Fra scenarier til politikk

Omsetting av scenarieanalyser til politiske tiltak krever forståelse av aktuelle virkemidler og av hva som kan være politisk gjennomførbart. Verdien av et scenarieprosjekt avhenger likevel ikke at det fører til politisk handling. Det kan synliggjøre årsakssammenhenger, vise handlingsalternativ, bidra til bevisstgjøring og til at politikken på sikt innrettes i riktig retning.

Teknologirådet er et uavhengig, rådgivende organ for teknologivurdering. Det ble opprettet ved kgl. res. 30.april 1999 etter initiativ fra Stortinget. "Saken forklart" utgis av Teknologirådets sekretariat.